

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ (КОГНИТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ЛОГИЧЕСКИХ ОШИБОК)

Воробьева С.В., кандидат философских наук, доцент кафедры философии культуры БГУ

Обучение студента научно-исследовательской работе является одним из ключевых условий формирования компетенций в соответствии с заданными критериями результатов обучения. Структурно-функциональный статус компетенций и критериев результатов обучения определен Болонской декларацией, сформулировавшей идею «Европы знаний». Для реализации этой декларации была разработана методологическая программа «Настройка образовательных структур». Ее основная задача – «определение точек конвергенции и выработка общего понимания содержания квалификаций по уровням в терминах компетенций и результатов обучения». Отсюда следует, что обучение в высшей школе должно осуществляться с учетом компетенций, предъявляемых определенной профессиональной квалификацией.

Будем понимать под компетенциями способность успешно применять знания, умения и личностные качества в изменяющихся условиях. Это означает, что пределы компетенции определяются кругом задач, которые человек способен решить теоретически (концептуально) или практически (инструментально). В таком случае основным результатом обучения является способность безошибочных рассуждений в области специальных знаний. В противном случае, следует выявлять когнитивные факторы логических ошибок, обуславливающие некорректность рассуждений (непоследовательность, противоречивость или др.).

В качестве необходимых условий формирования компетенций у студентов необходимы навыки ясного и точного изложения своих мыслей, самостоятельной работы с текстом, публичного обсуждения заданной темы. Однако теоретические и практические уровни в подобной подготовке очень дифференцированы. «Общим местом» стало разделение студентов на способных и неспособных к обучению в вузе. Но данное разделение очень часто проводится по несущественному признаку «интеллектуальная эрудиция». Быть эрудированным не означает способность мыслить логически, отдавая себе отчет в отсутствии ошибок. К тому же «неэрудированные» студенты очень часто оказываются «за бортом» преподавательского внимания именно по причине осознания логических ошибок как когнитивных искажений.

Следует признать нормой тот факт, что логическое мышление не свойственно большинству студентов, и задача научного руководителя заключается в том, чтобы его сформировать в процессе написания научных работ. Данный процесс включает обоснование выбора темы, определение объекта и предмета научного исследования, постановку цели и задач, формулирование гипотез (описательных, объяснительных или следственных), поиск методов решения, определение критериев решения.

Включение студента в научно-исследовательскую работу предполагает учет тех когнитивных факторов, которые обуславливают его логические ошибки. К таким факторам

можно отнести необходимость использования чувственных восприятий, опора на образные представления или непосредственное обращение к личному опыту, которые способствуют решению поставленных задач. Когнитивный подход позволяет рассматривать сознание, с одной стороны, как непрерывный процесс формирования значений (позиция студента), с другой, – как дискретный процесс (позиция руководителя).

Мышление студента-первокурсника характеризуется возможностью совершения интеллектуальных операций без опоры на чувственные восприятия, но с опорой на образные представления. Это в лучшем случае. В худшем, – что может представить первокурсник по темам, затрагивающим философию Гегеля или Хайдеггера, методологию психоанализа или постмодернизма. Развитие логического мышления предполагает в качестве базиса хорошо развитую систему ассоциативных представлений. Именно анализ данной системы позволяет раскрыть и развить формально-логические механизмы мышления и рассуждения: способность оперировать абстрактными объектами, строить дедуктивные, гипотетико-дедуктивные и эвристические рассуждения. На этой стадии язык становится инструментом рассуждения, а само мышление – рассуждающим мышлением. С другой стороны, это «превращает язык в опасный источник ошибок и обмана» (А. Эйнштейн). Мышление на данной стадии развития становится резонерским и разноплановым, что чаще всего демонстрируют «эрудированные» студенты.

Дальнейшее развитие логического мышления – становление критического мышления – означает осознание того факта, что мышление формальное порождается структурами языка и без обращения к опыту. Его отличительными признаками являются способности понимания и оценки других точек зрения, сравнения конкурирующих идей, определение переменных и учет их связей, валидизация аргументов. Поэтому задача научного руководителя заключается не в составлении списка литературы, а в разработке плана, в соответствии с которым студент будет формировать конкретные способности, а не компилировать источники. План должен содержать конкретные рекомендации, например, что необходимо понять (составление списка ключевых имен, определение отношений между ними и раскрытие их содержания) или какие идеи сравнить (определение постоянных и переменных смысловых структур).

В рамках Болонской системы определены универсальные способности, которые должны формироваться независимо от специальности студента. Формирование, по меньшей мере, четырех из них должны осуществляться в рамках изучения курса «Логика», а также в процессе написания курсовых и дипломных работ, т. е. в процессе непосредственного общения студента со своим научным руководителем. Такими способностями являются: 1) способность последовательно и непротиворечиво представить освоенное знание; 2) способность контентуализировать новую информацию и дать ее толкование; 3) способность понимать и использовать методы критического анализа и развития теории; 4) способность понимать результаты экспериментальных и наблюдательных способов проверки научных теорий. Остановлюсь на последнем пункте как на наименее очевидном для преподавателей-гуманитариев. Написание курсовой или дипломной работы предполагает использование научных методов. Студент должен научиться оценивать результативность их использования, прежде всего мысленно или реально экспериментируя с собранным материалом, а также наблюдая за их реальным применением в научных работах других авторов. Здесь также очевидны задачи научного руководителя в постановке научно-исследовательских задач и в критическом отборе рекомендуемой литературы.

Таким образом, обучение студента научно-исследовательской работе предполагает, по меньшей мере, учет когнитивных искажений, которые отображаются в мышлении и рассуждениях студента и которые препятствуют развитию его компетенций. Непрерывная концентрация формирования значений в сознании студента подлежит формализации со стороны научного руководителя. Дискретные структуры рассуждений позволяют находить ошибки в научном тексте и, тем самым, формировать способность безошибочно рассуждать в области специального знания.